X suit une loi binomiale de paramètre n : nombre répétition et p : probabilité d'un succès.

$$P(X=k) = C_n^k \, p^k \, (1-p)^{n-k}.$$

k : nombre de succès

$k \in \{0, 1, 2, \dots n\}$.

Exemple X suit $\mathcal{B}(n=3 ; p=\frac{1}{6})$

$$P(X=k) = C_3^k \left(\frac{1}{6}\right)^k \left(\frac{5}{6}\right)^{3-k} \text{ avec}$$

$k \in \{0, 1, 2, 3\}$.

$$E(X) = n \times p$$

$$V(X) = n \times p(1-p)$$

$$\sigma(X) = \sqrt{V(X)}$$